

## PENGARUH DOSIS PUPUK ZA DAN PPC SUPER FLORA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis Sativus L*) VARIETAS HARMON

Husein Adi Aristama<sup>1</sup>, Ir. Nunuk H. MP<sup>2</sup>, Prof. Dr. Ir Sumarji, SP<sup>3</sup>

1. Alumni Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
2. Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
3. Dosen Prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian  
UNIVERSITAS ISLAM KADIRI  
[fp.uniska@gmail.com](mailto:fp.uniska@gmail.com)

### ABSTRAK

Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L*) termasuk salah satu jenis tanaman semusim yang bersifat memanjang dengan pelantara alat pemegang yang berbentuk pilin atau spiral. Yang dimakan dari sayuran ini adalah buahnya. Biasanya buah mentimun dimakan mentah mentah yang digunakan sebagai lalap atau disajikan secara mentah sebagai pendamping nasi. Buah mentimun banyak mengandung mineral dan vitamin. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai pertumbuhan Mentimun

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan interaksi dosis pupuk ZA dan PPC Super Flora terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L*) Varietas Harmoni. Diduga terjadi pengaruh dan interaksi dosis pupuk ZA dan PPC Super Flora terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L*) Varietas Harmoni.

Penelitian ini di mulai pada bulan Januari 2013 sampai dengan Maret 2013 di Desa Joho, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, dengan jenis tanah lempung berpasir (*Sandy Loam*), ketinggian tempat 120 meter di atas permukaan laut, serta pH tanah 6,5. Penelitian ini dilaksanakan secara faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor dan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk Za dengan 4 level dan faktor yang kedua adalah dosis PPC Super Flora dengan 4 level.

Alat yang digunakan untuk penelitian yaitu : Cangkul, sabit, meteran, tangki kocor, tengki semprot, tali, cutter, gunting, alat tulis, kalkulator, alat dokumentasi, mulsa dan alat-alat lain yang diperlukan.

Dari hasil penelitian, Pengaruh Dosis Pupuk Za dan PPC Super Flora Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L*) Varietas Harmoni, dapat disimpulkan bahwa hasil analisa menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh yang nyata pada tinggi tanaman umur 14, 21 dan 28 hari setelah tanam; jumlah daun umur 14, 21 dan 28 hari setelah tanam; jumlah cabang umur 14 dan 21 hari setelah tanam; berbeda nyata pada umur 28 hari setelah tanam. Berat buah umur 34 s/d 46 hari setelah tanam tidak terjadi pengaruh interaksi. Tidak ada interaksi pada panjang buah umur 43 s/d 46 hari setelah tanam.

**Kata Kunci :** Dosis Pupuk ZA, PPC Super Flora, Tanaman Mentimun

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L*) termasuk salah satu jenis tanaman semusim yang bersifat memanjang dengan pelantara alat pemegang yang berbentuk pilin atau spiral. Yang dimakan dari sayuran ini adalah buahnya. Biasanya buah mentimun dimakan mentah mentah yang digunakan sebagai lalap atau disajikan secara mentah sebagai pendamping nasi. Buah mentimun banyak mengandung mineral dan vitamin.

Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber mineral dan vitamin. Kandungan nutrisi per 100 g

mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 g protein, 0,1 pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianine, 0,01 riboflavin, 14 mg asam, 0,45 IU vitamin A, 0,3 IU vitamin B1 dan 0,2 IU vitamin B2. (Sumpena, 2001).

Dalam upaya peningkatan produksi tidak terlepas dari upaya memperbaiki sifat-sifat tanah serta penerapan dan peningkatan teknologi yang telah ada seperti pemupukan berimbang, cara bercocok tanam yang lebih baik, pengendalian hama terpadu, penggunaan pupuk pelengkap cair dan penggunaan zat pengatur tumbuh.

Tanaman mentimun dapat diusahakan di dataran rendah sampai dataran tinggi. Berbagai jenis lahan, seperti lahan

sawah, lahan kering atau tegalan dan lahan gambut dapat di Tanami jenis sayuran ini. Mentimun pun dapat ditanam, baik pada saat musim kemarau atau penghujan. Apabila ditanam pada musim penghujan maka diusahakan jangan sampai tergenang air, kalau ditanam dimusim kemarau jangan sampai kekurangan air. (Sumpena, 2002)

Tanaman mentimun dapat tumbuh baik diketinggian 0 – 1.000 m diatas permukaan air laut. Diketinggian lebih dari 1.000 m dpl, penanaman mentimun harus menggunakan mulsa plastic perak hitam karena diketinggian tersebut suhu tanah kurang dari 18° C dan suhu udara kurang dari 25° C. Dengan penggunaan mulsa tersebut dapat meningkatkan suhu tanah dan suhu disekitar tanaman. (Sumpena, 2001)

Dari kandungan mineral yang terdapat didalam buah mentimun maka mentimun banyak di konsumsi ataupun dijadikan bahan baku industri. Buah mentimun disajikan dalam bentuk olahan segar seperti acar, asinan, kimchi, salad dan lalap. Mentimun dapat pula dikonsumsi sebagai minuman segar, berupa jus mentimun yang diminum secara rutin setiap 2 hari sekali berkhasiat untuk menghaluskan kulit, menjaga kerusakan kulit dari sengatan sinar matahari, dan dapat pula menurunkan panas dalam. Bahkan mentimun yang dikukus dan di simpan sehari semalam lalu dikonsumsi langsung akan berkhasiat mengurangi sakit tenggorokan dan batuk. Mentimun dapat juga digunakan sebagai bahan baku kosmetik untuk dijadikan cleansing cream (pencuci kulit muka). (Sumpena, 2001)

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian mengenai pertumbuhan Mentimun (*Cucumis Sativus L*) menggunakan dosis pupuk Za dan Pupuk Pelengkap Cair Super Flora.

#### Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan interaksi dosis pupuk ZA dan PPC Super Flora terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L*) Varietas Harmoni.

#### Hipotesa

Diduga terjadi pengaruh dan interaksi dosis pupuk ZA dan PPC Super Flora terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis Sativus L*) Varietas Harmoni.

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Tinjauan Umum

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) berasal dari bagian utara India kemudian masuk ke wilayah mediterian, yaitu Cina. Pada tahun 1882, de Condolle memasukkan tanaman ini ke dalam daftar tanaman asli India. Pada akhirnya, tanaman ini menyebar keseluruh dunia, terutama didaerah Tropika. Di

Cina, mentimun baru dikenal 2 abad SM. (Sumpena, 2002)

Selain itu mentimun dapat pula ditanam sebagai tanaman selang setelah palawija, padi atau sayuran lainnya. Jenis sayuran ini dapat pula ditanam dengan cara tumpang sari (multiple cropping) dan tumpang gilir. (Sumpena, 2002)

#### Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun Tanah

Secara umum mentimun dapat tumbuh pada semua jenis tanah. Namun demikian, pertumbuhan akan ideal bila ditanam pada tanah liat berpasir yang banyak mengandung bahan organik. Tanah yang baik untuk tanaman kubis adalah tanah yang gembur, banyak mengandung humus dengan ph berkisar antara 5,5 – 6,5. Jenis tanah yang baik untuk tanaman kubis yaitu lempung berpasir, Tanaman mentimun dapat tumbuh baik diketinggian 0-1000 meter diatas permukaan laut, lebih dari 1000 m diatas permukaan laut penanaman mentimun harus menggunakan mulsa plastik perak hitam, karena ketinggian tersebut suhu kurang dari 18 derajat. Dengan menggunakan mulsa akan menambah suhu yang ada didalam tanah. Aerasi yang baik berpengaruh pada kelancaran respirasi, meningkatkan populasi jasad renik, mendukung aktivitas mikroba yang terlibat dalam penyediaan hara, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, serta memudahkan absorsi air dan unsure hara oleh akar tanaman yang berpengaruh langsung pada pertumbuhan tanaman. (Winarso, 2005)

#### Air

Dalam siklus hidup mentimun memerlukan air yang cukup, tetapi tidak berlebihan. Air berfungsi sebagai pelarut unsur hara yang terdapat di dalam tanah, sebagai media pengangkut unsur tersebut ke organ tanaman, serta pengisi cairan tubuh tanaman. Perannya pun juga cukup penting dalam proses fotosintesis (pemasakan tanaman) tanaman dan proses pernafasan (respirasi). Kekurangan air akan menyebabkan tanaman tidak tumbuh dan akhirnya mati. Air yang diperlukan tanaman berasal dari mata air atau sumber air yang bersih. Air yang bersih akan membawa mineral serta unsur hara yang di perlukan tanaman. (Anonymous, 2012)

#### Iklim

Tanaman mentimun menghendaki persyaratan lingkungan yang sesuai agar dapat tumbuh. Tetapi pada dasarnya tanaman mentimun dapat tumbuh dan beradaptasi pada daerah beriklim panas atau sedang sesuai dengan varietasnya, terutama kesesuaian tanah (lahan) tempat tumbuh dan iklim yang

menunjang kesamaan dan salinitas tanah juga sangat menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Faktor-faktor iklim yang penting dalam usaha budidaya tanaman mentimun adalah angin, curah hujan, cahaya matahari, suhu dan kelembapan. (Anonymous, 2012)

#### 1. Angin

Angin yang bertiup sepoi-sepoi akan membawa uap air dan melindungi tanaman dari terik matahari sehingga penguapan yang berlebihan akan berkurang. Pada saat mendung dan di selingi hujan, biasanya lebah penyerbuk jarang muncul di pertanaman. Dalam keadaan ini angin berperan penting sebagai pelantara penyerbukan, meskipun perananyatidak besar. Namun, angin kencang justru merugikan karena dapat merusak pertanaman, cabang atau dahan akan mudah patah. (Anonymous, 2012)

#### 2. Curah hujan

Curah hujan yang optimal adalah berkisar antara 200-400 mm/bulan. Curah hujan yang terlalu tinggi tidak baik untuk pertumbuhan, terlebih pada saat berbunga karena curah hujan yang tinggi akan banyak menggugurkan bunga. (sumpena, 2001)

#### 3. Cahaya matahari

Cahaya matahari sangatlah penting untuk tanaman, untuk proses fotosintesis, pembentukan bunga, serta pembentukan dan pemasakan tanaman mentimun. Yang penting dari matahari adalah intensitas cahaya untuk pembungaan yang normal. Tanaman mentimun sangat memerlukan intensitas cahaya yang cukup banyak. Penyerapan unsure hara akan berlangsung dengan optimal jika pencahayaan berlangsung antara 8 – 12 jam/hari. (Sumpena, 2001)

#### 4. Suhu dan kelembapan

Tanaman mentimun membutuhkan kelembapan relatif udara (RH) yang dikehendakinya adalah antara 50-85%. (Sumpena 2002). Untuk menghasilkan mentimun yang baik suhu tanah berkisar antara 18-30° C. Suhu dibawah atau diatas kisaran tersebut maka pertumbuhan tanaman mentimun kurang optimal. (Sumpena, 2002)

### Pupuk Za

Nama lain dari pupuk ZA adalah Amonium Sulfat. Rumus kimia Amonium Sulfat adalah  $\text{NH}_4\text{SO}_4$ . Kelebihan pupuk ini adalah terdapat kandungan sulfur di dalamnya. Bahkan kandungan sulfur lebih besar dari hara N. Dengan adanya unsur sulfur, pemakaian pupuk ZA, sangat baik diberikan pada awal tanam. Pupuk Zamerupakan pilihan terbaik untuk memenuhi kebutuhan unsur hara

Belarang. Terdiri dari senyawa Sulfur dalam bentuk Sulfat yang mudah diserap dan Nitrogen dalam bentuk amonium yang mudah larut dan diserap tanaman dan mengandung Belarang dan Nitrogen dengan kadar tinggi:

- Belarang 24 %
- Nitrogen 21 % (Anonymous, 2012)

### Selain itu pupuk za mempunyai manfaat bagi kita, yaitu :

- Mudah penangannya dan ekonomis.
- Tidak menyerap banyak air.
- Digunakan sebagai pupuk dasar dan susulan.
- Senyawa kimianya stabil sehingga tahan disimpan dalam waktu lama.
- Dapat dicampur dengan pupuk lain.
- Aman digunakan untuk semua jenis tanaman.

### Pupuk pelengkap cair Super Flora

Pupuk Pelengkap Cair Super Flora merupakan formula baru yang dibuat untuk merangsang pertumbuhan tanaman dan kesuburan tanaman, pupuk yang diaplikasikan untuk merangsang pertumbuhan daun, bunga dan buah. Biasanya Super Flora ini banyak digunakan untuk beberapa jenis tanaman sayuran, kacang-kacangan, tanaman hias, tanaman tahunan atau bahkan tanaman perkebunan. (Sumber : CV Yan Utama Corporation, 2000). Super Flora ini mengandung unsur-unsur sebagai berikut :

**Tabel 1. Analisa kandungan PPC Super Flora**

MAKRO	MIKRO
0,69% Kadar N (total)	22,76 ppm Kadar Fe
1,100% Kadar $\text{P}_2\text{O}_5$	0,04 ppm Kadar Cu
1,590% Kadar $\text{K}_2\text{O}$	0,93 ppm Kadar Zn
0,320% Kadar $\text{So}_4$	1,37 ppm Kadar B
0,164% Kadar CaO	873,0 ppm Kadar Mo
0,039% Kadar MgO	

Sumber : CV Yan Utama Corporation, 2000

## BAHAN DAN METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian di mulai pada bulan Januari 2013 sampai dengan Maret 2013 di Desa Joho, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, dengan jenis tanah lempung berpasir (*Sandy Loam*), ketinggian tempat 120 meter di atas permukaan laut, serta pH tanah 6,5.

### Alat dan Bahan Penelitian

#### Alat yang digunakan

Alat yang digunakan untuk penelitian yaitu : Cangkul, sabit, meteran, tangki kocor, tengki semprot, tali, cutter, timbangan, gunting,

alat tulis, kalkulator, alat dokumentasi, mulsa dan alat-alat lain yang diperlukan.

### Bahan yang digunakan

Bahan yang akan digunakan untuk penelitian yaitu: Mentimun Varietas Harmoni, pupuk ZA (PT. Petrokimia Gresik) dan PPC Super Flora, pupuk petroganik (PT. Petrokimia Gresik), Mulsa plastik putih perak (MPPP), insektisida, air, ajir (tongkat peyangga dari bambu), dan tali rafia.

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), Pamuji SU (2010) dengan 2 faktor dan tiga kali ulangan. Faktor pertama adalah dosis pupuk Za dengan 4 level dan faktor yang kedua adalah dosis PPC Super Flora dengan 4 level.

Faktor I adalah : Dosis pupuk Za yang terdiri dari 4 level, yaitu :

D0 : Tanpa pemupukan pupuk Za

D1 : Pemupukan pupuk Za 275 Kg/Ha

D2 : Pemupukan pupuk Za 375 Kg/Ha

D3 : Pemupukan pupuk Za 475 Kg/Ha

Faktor II adalah : Dosis Pupuk Pelengkap Cair Super Flora yang terdiri 4 level, yaitu :

P0 : Tanpa Pupuk Pelengkap Cair Super Flora.

P1 : Pupuk Pelengkap Cair Super Flora 2 cc/ 1 liter.

P2 : Pupuk Pelengkap Cair Super Flora 3 cc/ 1 liter.

P3 : Pupuk Pelengkap Cair Super Flora 4 cc/ 1 liter.

Dari kedua faktor tersebut didapat 16 kombinasi perlakuan, yaitu :

Tabel 2. Enam Belas kombinasi perlakuan penelitian

	<b>D0</b>	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>
<b>P0</b>	D0P0	D1P0	D2P0	D3P0
<b>P1</b>	D0P1	D1P1	D2P1	D3P1
<b>P2</b>	D0P2	D1P2	D2P2	D3P2
<b>P3</b>	D0P3	D1P3	D2P3	D3P3

### Pengamatan

#### Pengamatan Vegetatif

Pengamatan vegetatif dilakukan mulai tanaman berumur 14 hst dengan interval pengamatan 7 hari sekali. Pengamatan dilakukan pada tanaman sample. Parameter yang diamati meliputi :

- Panjang tanaman*, panjang tanaman diukur dari permukaan tanah sampai ujung tanaman, diamati pada umur 14, 21, 28 hari setelah tanam.
- Jumlah daun*, dihitung semua daun yang sudah membuka sempurna, diamati pada umur 14, 21, 28 hari setelah tanam.

- Jumlah cabang*, dihitung cabang tanaman yang akan menghasilkan buah, diamati pada umur 14, 21, 28 hari setelah tanam.

### Pengamatan Generatif

Pengamatan generatif dilakukan pada saat tanaman berumur 34 - 46 hari setelah tanam, parameter pengamatan yang dilakukan adalah :

- Berat buah*, menghitung berat buah perbuah mulai awal panen sampai panen yang terakhir.
- Panjang Buah*, mengukur panjang buah yang diamati secara kumulatif mulai umur 34 - 46 hari setelah tanam dengan interval 3 hari sekali.

### Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan masing-masing variabel dimasukkan kedalam tabel untuk dilakukan uji F dengan metode Sidik Ragam (ANOVA) dengan kriteria uji :

- Jika  $F_{\text{tabel } 5\%} < F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel } 1\%}$  maka diterima  $H_1$  pada taraf nyata 5 % atau terjadi pengaruh yang nyata.
- Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel } 1\%}$  maka diterima  $H_1$  pada taraf nyata 1 % atau terjadi pengaruh yang sangat nyata.
- Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel } 5\%}$  maka diterima  $H_0$  ditolak  $H_1$ .
- Jika kombinasi perlakuan terjadi interaksi, maka selanjutnya dilakukan uji perbandingan nilai rata-rata kombinasi perlakuan dengan uji DMRT 5% (Duncan 5%) tetapi jika terjadi interaksi maka uji perbandingan dilakukan pada nilai rata-rata masing perlakuan dengan Uji BNT 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Tanaman

Pada hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh Dosis Pupuk ZA dan PPC Super Flora tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata panjang tanaman pada umur 14, 21 dan 28 hari setelah tanam. (Lampiran 1)

Hal ini terjadi karena pemberian dosis yang kurang tepat yang berakibat pertumbuhan vegetatif tanaman mentimun. Nitrogen diserap tanaman dalam bentuk nitrat ( $\text{NO}_3$ ) dan amonium ( $\text{NH}_4^+$ ), berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif, sehingga tanaman mentimun dapat tumbuh panjang, membuat tanaman menjadi lebih hijau karena mengandung klorofil yang penting dalam proses fotosintesis. Aerasi yang baik berpengaruh pada kelancaran respirasi, meningkatkan populasi jasad renik, mendukung aktivitas mikroba yang terlibat dalam penyediaan hara, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, serta memudahkan



absorpsi air dan unsur hara oleh akar tanaman yang berpengaruh langsung pada pertumbuhan tanaman. (Winarso, 2005). Dengan demikian apabila nitrogen tersedia dalam jumlah banyak, maka dapat dihasilkan protein lebih banyak sehingga tanaman mentimun dapat tumbuh lebih panjang, selain itu curah hujan yang tinggi sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman.

#### Jumlah Daun

Pada hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh Dosis Pupuk ZA dan PPC Super Flora tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah daun pada umur 14, 21 dan 28 hari setelah tanam. (Lampiran 2)

Berdasarkan pernyataan diatas, rata-rata jumlah daun tidak mengalami perbedaan. Hal ini terjadi karena kedua perlakuan kurang berinteraksi dengan baik dan juga keheterogenan tanah sehingga mempengaruhi jumlah daun tanaman mentimun. Selain curah hujan yang tinggi, sehingga membuat tanaman tumbuh sedikit terhambat. Tergenggangnya tanaman mentimun karena air yang terlalu banyak membuat penyerapan unsur hara dalam tanah mengalami perbanyakan penyerapan, sehingga pupuk yang diberikan tidak mengalami proses yang berarti. Pemberian pupuk pelengkap cair pun tidak terlalu efisien karena curah hujan yang tinggi. Dalam proses pertumbuhan dan pembentukan daun tanaman mentimun, unsur N dalam NPK sangat berperan penting dalam perkembangan jaringan meristem, merangsang pembentukan daun dan tunas pucuk, serta pembentukan klorofil. (Hanifah, 2007).

#### Jumlah Cabang

Pada hasil analisis ragam menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi yang nyata akibat perlakuan kombinasi dosis Pupuk ZA dan pupuk pelengkap cair Super Flora pada pengamatan jumlah cabang pertanaman pada umur 14 dan 21. Namun pada 28 hari setelah tanam perlakuan dosis pupuk ZA dan pupuk pelengkap cair Super Flora berpengaruh nyata pada variabel jumlah cabang pertanaman. (Lampiran 3).

Tabel 3. Rata-rata Jumlah cabang (biji) pertanaman akibat pengaruh perlakuan dosis pupuk ZA dan ppc Super Flora saat umur 28 hst.

Perlakuan	Rata -rata Tinggi tanaman
D0P0	4,467 a b c
D0P1	4,333 a b
D0P2	4,600 a b c d
D0P3	4,533 a b c d
D1P0	4,067 a
D1P1	4,133 a b
D1P2	5,133 d e
D1P3	4,467 a b c
D2P0	4,733 b c d e f
D2P1	4,667 a b c d e f
D2P2	4,467 a b c
D2P3	5,067 c d e f
D3P0	4,267 a b
D3P1	5,067 c d e f
D3P2	5,233 e f
D3P3	5,267 f

Keterangan : Angka-angka yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji Duncan 5%

Berdasarkan Uji Duncan 5% (Tabel 3) dapat diketahui bahwa jumlah rata-rata cabang terbanyak pada umur 28 hari setelah tanam akibat pengaruh dosis pupuk ZA dan pupuk pelengkap cair Super Flora terjadi pada perlakuan kombinasi D3P3 dan berbeda nyata dengan perlakuan kombinasi lainnya. Sedangkan dosis pupuk ZA akan memberikan unsur hara yang cukup bagi pertumbuhan mentimun. Kandungan unsur hara dalam pupuk pelengkap cair Super Flora yang terutama fosfor adalah merupakan unsur hara pembatas dalam tanah, karena kekurangan fosfor akan menunjukkan tanaman tumbuh pendek dengan jumlah anakan maupun cabang terbatas. Sedangkan unsur kalium juga berfungsi untuk mempermudah pembentukan anakan atau cabang dan meningkatkan daya serap tanaman terhadap unsur hara lainya misalnya fosfor.

#### Berat Buah

Hasil analisis ragam menunjukan bahwa tidak adanya interaksi yang berbeda nyata antara kombinasi perlakuan dosis pupuk ZA dan Pupuk Pelengkap Cair terhadap berat buah pada umur 46 hari setelah tanam.

Berdasarkan pernyataan diatas tanaman tidak mengalami perbedaan yang nyata. Super Flora ini sangat cocok untuk memupuk semua jenis tanaman serta melipat gandakan hasil panen serta merangsang pertumbuhan dan kesuburan tanaman mentimun terutama untuk melebatkan bunga, memperbanyak dan memperbesar buah. (Sumber : CV Yan Utama Corporation, 2000).

Dalam proses pembentukan dan pemasakan buah, unsur P dan K sangat berperan penting dalam merangsang perkembangan system perakaran sehingga mendukung pertumbuhan secara umum, berperan dalam pembentukan bunga, merangsang pembentukan buah, pematangan serta menentukan kualitas serta kuantitas produksi buah. (Jones et al. dalam Hanifah, 2007). Sehingga dengan tersedianya unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan didukung dengan bahan organik pada tanah maka akan menghasilkan berat buah yang lebih.

#### Panjang Buah

Pada hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh Dosis Pupuk ZA dan PPC Super Flora tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata panjang buah. (Lampiran 5)

Berdasarkan pernyataan diatas rata-rata panjang buah tidak mengalami perbedaan. Hal ini terjadi karena kedua perlakuan kurang berinteraksi dengan baik dan juga heterogenan tanah sehingga mempengaruhi panjang buah tanaman mentimun. Dalam proses pertumbuhan dan pembentukan buah tanaman mentimun, unsur N dalam NPK sangat berperan penting dalam perkembangan jaringan meristem, merangsang pembentukan buah, serta pembentukan klorofil maka dengan tercukupinya Nitrogen maka proses fotosintesis dapat berjalan dengan baik. Sedangkan Fosfor berperan dalam perkembangan akar, pembuaian dan pematangan buah. Juga dinyatakan bahwa unsur Kalium berfungsi memudahkan pembentukan anakan dan meningkatkan ukuran dan berat buah. Dengan demikian perlakuan dosis pupuk ZA yang cukup akan mendorong pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman mentimun. (Hanifah, 2007).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil penelitian, Pengaruh Dosis Pupuk Za dan PPC Super Flora Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L) Varietas Harmoni, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil analisa menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh yang nyata pada panjang

tanaman umur 14,21 dan 28 hari setelah tanam dan jumlah daun umur 14,21 dan 28 hari setelah tanam.

2. Hasil analisa menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh yang nyata pada jumlah cabang umur 14 dan 21. Namun pada umur 28 hari setelah tanam perlakuan dosis pupuk ZA dan pupuk pelengkap cair Super Flora berpengaruh nyata pada variabel jumlah cabang pertanaman.
3. Hasil analisa menunjukkan bahwa tidak terjadi pengaruh yang nyata pada rata-rata berat buah umur 34 sampai 46 hari setelah tanam dan panjang buah umur 34 sampai 46 hari setelah tanam.

### Saran

Diharapkan dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pertanian organik pada tanaman mentimun. Serta memperbaiki segala kekurangan yang ada dengan cara pemberian dosis pupuk yang tepat dan mengganti dengan varietas lain. Sehingga nantinya dapat dihasilkan hasil dan bentuk buah yang bernilai tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous, 2012. *Panduan penulisan skripsi*, Uniska Press, Kediri
- Anonymous, 2012. *Morfologi Mentimun* [www.Google.com](http://www.Google.com). Diakses pada tanggal 11 Desember 2012
- Helilusiatiningsih N, 2008. *Metode Ilmiah*, Uniska Press, Kediri
- Helilusiatiningsih N, 2010. *Nutrisi Tanaman*, Uniska Press, Kediri
- Lakitan, Benyamin. 1993 – 2001. *Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Pamuji SU, 2011. *Rancangan Percobaan*, Uniska Press, Kediri
- Sumpena Uun, 2001. *Budidaya Mentimun Intensif*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Sumpena Uun, 2002. *Budidaya Mentimun Intensif Dengan Mulsa dan Secara Tumpang Gilir*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Sumpena Uun, 2002. *Analisa pertumbuhan tanaman*, Penebar Swadaya, Jakarta
- Tjitrosoepomo, Gembong, 2007. *Morfologi Tumbuhan*, Gajah Mada University Press : Yogyakarta
- Tjitrosoepomo, Gembong, 2003. *Alat Hara (Organum Nutrivum)*, Gajah Mada University Press : Yogyakarta
- Winarso, Sugeng. 2005. *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas tanah*. Yogyakarta: Gava Media.7